

**EVALUASI POTENSI DAN PROGRAM PEMERINTAH DALAM  
PEMBANGUNAN PETERNAKAN DI JAWA TENGAH :  
PENYEDIAAN PAKAN GUNA MENDUKUNG  
SWASEMBADA PRODUK TERNAK**

**Joelal Achmadi**  
Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang

Disampaikan pada  
**Pertemuan Evaluasi Pembangunan Peternakan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2010**  
**Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah**

Gedung Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Provinsi Jawa Tengah  
Tanggal 9-11 Desember 2010



# EVALUASI POTENSI DAN PROGRAM PEMERINTAH DALAM PEMBANGUNAN PETERNAKAN DI JAWA TENGAH : PENYEDIAAN PAKAN GUNA MENDUKUNG SWASEMBADA PRODUK TERNAK

**Joelal Achmadi**

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang  
e-mail : [jachmadi@gmail.com](mailto:jachmadi@gmail.com); [jachmadi@undip.ac.id](mailto:jachmadi@undip.ac.id)

*Beberapa lembaga internasional berkomitmen menyoroti aspek keamanan dan ketahanan pakan karena munculnya beberapa peristiwa yang berpotensi berdampak negatif terhadap produksi ternak baik dalam kualitas maupun kuantitas yang selanjutnya dapat mengancam kesehatan konsumen produk ternak. Sejumlah regulasi segera diberlakukan dan upaya-upaya peningkatan produksi pakan lebih digiatkan untuk memantapkan keamanan dan ketahanan pakan dalam rangka meningkatkan produksi ternak. Upaya-upaya peningkatan produksi ternak, termasuk penyediaan pakan, dilakukan dengan mengantisipasi lonjakan pertumbuhan penduduk di masa mendatang. Dengan kata lain, upaya penyediaan pakan didasarkan atas estimasi kapasitas produksi ternak yang diproyeksikan untuk memenuhi kebutuhan penduduk di suatu daerah. Dengan demikian upaya penyediaan pakan di daerah tersebut mampu menopang swasembada produksi ternak. Untuk lebih memperjelas tentang konsep penyediaan pakan tersebut, uraian ini menggunakan contoh upaya penyediaan pakan guna mendukung swasembada daging sapi di Jawa Tengah.*

## **Keamanan dan Ketahanan Pakan**

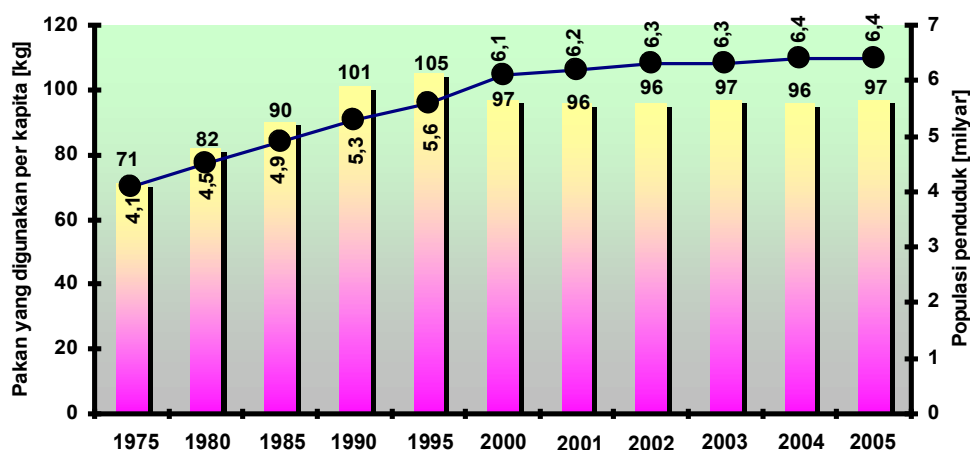
“WATTAgNet.com” dan “allaboutfeed.net” merupakan dua publikasi internasional yang secara terus menerus menyoroti aspek keamanan dan ketahanan pakan dalam kaitannya dengan produksi ternak secara global. Meskipun “WATTAgNet.com” lebih cenderung menginformasikan tentang Amerika Serikat dan “allaboutfeed.net” cenderung menginformasikan tentang negara-negara Benua Eropa. Namun keduanya secara langsung berafiliasi dengan beberapa lembaga dunia, termasuk FAO.

Beberapa insiden yang berkaitan dengan keamanan pakan terjadi di negara-negara Eropa menjelang tahun 2000 [Zigger, 2002]. Insiden seperti kontaminasi dioksin dalam lemak/minyak, tepung daging/tulang dari sapi pengidap BSE [penyakit sapi gila], dan bahan pakan terkontaminasi mycotoxin yang digunakan sebagai campuran pakan sangat berdampak sosio-ekonomik terhadap usaha peternakan secara umum. Insiden ini memicu disusunnya “feed codex alimentarius” serta penerapan prinsip-prinsip “GMP” dan “ISO” pada industri pakan, disamping diperketatnya aplikasi “HACCP”. Pada awal tahun 2000-an negara kita dihebohkan dengan impor tepung daging/tulang dari negara Eropa, yang berhasil memasuki pelabuhan tetapi ditentang untuk dipasarkan. Slogan “safe food from safe feed”, yang berarti bahwa pangan yang aman harus berasal dari pakan yang aman, dikumandangkan untuk mempromosikan aspek keamanan

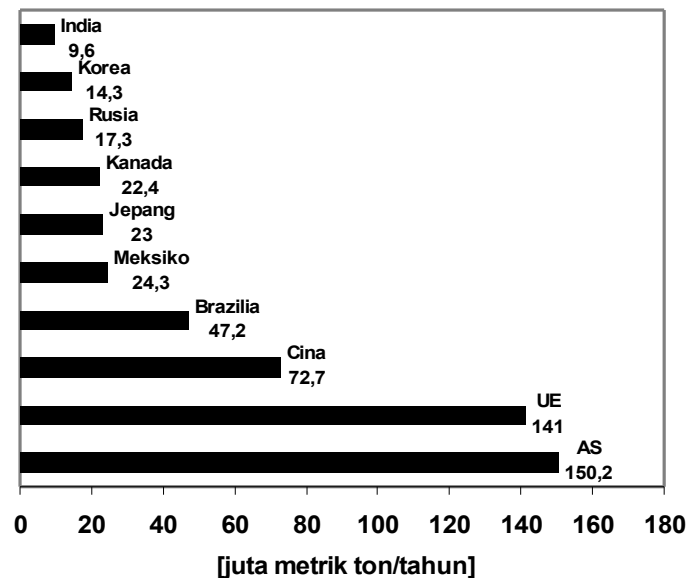
pakan, karena produksi pakan merupakan salah satu mata rantai keamanan pangan.

Pada awal tahun 2000-an dunia digegerkan dengan kelangkaan bahan bakar minyak dari fosil, yang kemudian memicu upaya penganeekaragaman bahan bakar, terutama berasal dari bahan yang dapat diperbarukan. Beberapa bahan pakan sumber energi, seperti biji jagung dan singkong [kasava], melalui beberapa tahap-tahap proses pengolahan dirubah menjadi bioetanol. Selama ini kedua bahan pakan tersebut sudah bersaing sebagai bahan pangan. Sampai sekarang konversi produk pertanian, yang biasa digunakan sebagai bahan pangan/pakan, menjadi bahan bakar menjadi mega proyek karena memang sangat perspektif futuristik, disamping karena cadangan bahan bakar minyak dari fosil memang sudah menipis [Swick, 2006]. Para pemerhati bidang agribisnis menyebut dengan istilah “triple F” yaitu “fuel-food-feed”. Sekali lagi sektor industri pakan menjadi yang terkalahkan apabila menyimak urutan “F”, dan ini sangat mengancam ketahanan pakan, bahkan mengancam ketahanan pangan.

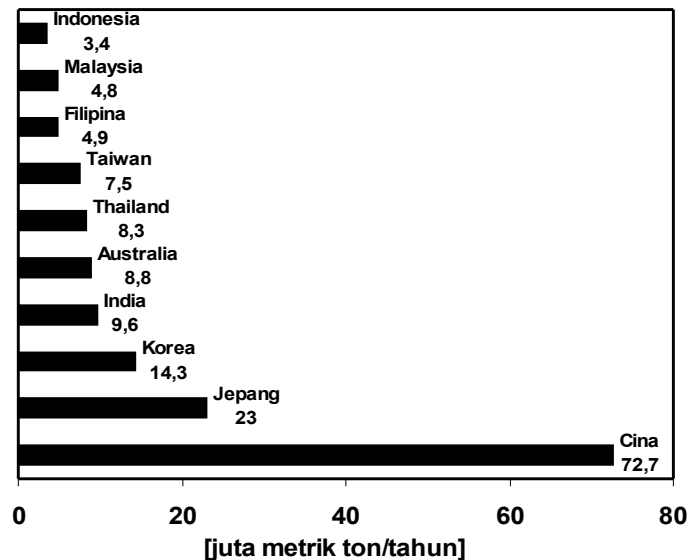
Ukuran ketahanan pakan diselaraskan dengan tingkat perkembangan populasi penduduk. Gill [2006] melalui “survey of world feed panorama” melaporkan, meskipun sejak tahun 2000 sampai tahun 2005 pertumbuhan penduduk dunia sekitar 1%; namun penggunaan pakan relatif tidak meningkat dan relatif tidak berubah yaitu sekitar 97 kg per kapita per tahun. Dilain fihak dari tahun 1980 sampai tahun 1995 pertumbuhan penduduk dunia sekitar 1,2 – 1,3%; namun penggunaan pakan per kapita per tahun meningkat sekitar 2,5% per tahun [Gambar 1]. Data yang digunakan oleh Gill [2006] berasal dari produksi pakan olahan pabrik, dengan komposisi 40% merupakan pakan unggas, 32% pakan babi, 16% pakan sapi perah, 6% pakan sapi potong, 4% pakan ikan, dan 3% pakan hewan/ternak lainnya. Gambar 2 menjelaskan peringkat 10 besar negara-negara produsen pakan, dan Gambar 3 menunjukkan 10 besar negara-negara Asia-Pasifik produsen pakan.



**Gambar 1.** *Populasi penduduk dunia dalam kaitannya dengan pakan yang digunakan per kapita per tahun [Gill, 2006]*



**Gambar 2.** Sepuluh besar negara-negara produsen pakan olahan pabrik [Gill, 2006].



**Gambar 3.** Sepuluh besar negara-negara Asia-Pasifik produsen pakan olahan pabrik [Gill, 2006].

### Estimasi Penyediaan Pakan di Jawa Tengah

Pembahasan mengenai pengembangan tingkat produksi pakan yang diselaraskan dengan perkembangan populasi penduduk selanjutnya menginspirasi kita untuk menyediakan pakan guna menopang swasembada produk ternak. Data estimasi populasi penduduk yang dikombinasikan dengan kebutuhan produk ternak akan menghasilkan prediksi satuan volume produk ternak yang harus dihasilkan. Selanjutnya dapat diestimasikan jumlah pakan yang akan diberikan kepada ternak untuk menghasilkan produk ternak yang sudah

disesuaikan dengan kebutuhan populasi penduduk. Kebutuhan produk ternak dari penduduk seharusnya disesuaikan dengan pemenuhan angka kecukupan gizi [AKG] yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Dengan demikian estimasi penyediaan pakan diharapkan akan dapat menopang swasembada produk ternak pada sebuah daerah tertentu. Untuk lebih jelasnya, uraian ini mengestimasi penyediaan pakan yang mampu menopang swasembada daging sapi di Jawa Tengah.

Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 1998 menetapkan standar AKG untuk protein hewani dari produk ternak sebesar 6 gram/kapita/hari atau setara : 10,3 kg daging/kapita/tahun; 6,5 kg telur/kapita/tahun dan 7,2 kg susu/kapita/tahun. Dengan kata lain, setiap warga negara Indonesia seharusnya mengkonsumsi [minimum] 10,3 kg daging; 6,5 kg telur dan 7,2 kg susu dalam setahun untuk mencapai AKG. Hasil telaah data dari Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan tentang tingkat konsumsi daging tahun 2005-2009 menggambarkan, tingkat konsumsi daging sapi sekitar 20% dari total konsumsi daging per kapita per tahun. Dengan kata lain, penduduk Indonesia seharusnya [minimum] mengkonsumsi sekitar  $[0,2 \times 10,3] = 2,06$  kg daging sapi per kapita per tahun.

Dengan laju pertumbuhan per tahun sekitar 1,2%; pada tahun 2011 penduduk Provinsi Jawa Tengah akan mencapai sekitar 35.027.227 orang; dan akan membutuhkan  $[35.027.227 \times 2,06] = 72.156.089$  kg daging sapi. Seekor sapi diasumsikan menghasilkan daging sebesar 139,5 kg [Statistik Peternakan Jawa Tengah, 2007], maka pada tahun 2011 Provinsi Jawa Tengah akan membutuhkan  $[72.156.089/139,5] = 517.248$  ekor sapi.

Dalam rangka perencanaan penyediaan pakan bagi pemenuhan kebutuhan nutrisi, standar kebutuhan nutrisi dari ternak dinyatakan sebagai jumlah nutrisi yang dibutuhkan setiap hari atau dinyatakan sebagai persentase nutrisi yang terkandung dalam ransum. Standar kebutuhan energi dari sapi potong dinyatakan sebagai TDN [total digestible nutrisi], energi dapat dicerna dan energi metabolis. Standar kebutuhan protein dinyatakan sebagai protein dapat dicerna. Estimasi jumlah pakan yang harus disediakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada ternak ruminansia menggunakan angka konversi yang dikenal sebagai unit ternak [UT]. Di Indonesia, satu UT [setara dengan seekor sapi dewasa dengan bobot badan 300 kg yang berumur 2,5 tahun] membutuhkan 131,40 kg protein dapat dicerna dan 1.204,50 kg TDN per tahun [Hardjosubroto dan Astuti, 1993]. Angka konversi ini harus selaras dengan pemenuhan kebutuhan bahan kering sebesar 2 – 4% dari bobot badan ternak.

Dalam kaitannya dengan penyediaan pakan untuk mendukung swasembada daging sapi, pada tahun 2011 Provinsi Jawa Tengah seharusnya mampu menyediakan  $[(131,40 \times 517.248)/2] = 33.983.193,6$  kg protein dapat dicerna, dan  $[(1.204,50 \times 517.248)/2] = 311.512.608$  kg TDN dalam bentuk pakan untuk memelihara 517.248 ekor sapi bakalan selama 6 bulan. Menurut Reksohadiprodjo [1985], 1 ha padang penggembalaan dengan kualitas hijauan yang baik memiliki

kapasitas 2,5 UT. Ini berarti bahwa untuk menggembalakan 517.248 ekor sapi selama 6 bulan membutuhkan  $[(517.248/2,5)/2] = 103.449,6$  ha lahan penggembalaan.

## Penutup

Sesuai data yang dipublikasikan oleh PBB maupun FAO, populasi dunia akan bertambah 3 milyar orang pada 40 tahun yang akan datang. Hal ini berarti bahwa pada 40 tahun yang akan datang, kebutuhan pangan dunia akan melonjak minimum 2 kali lipat dari kebutuhan sekarang [Madeley, 2010]. Tantangan ini mengisyaratkan bahwa tingkat ketahanan pangan di suatu negara bukan hanya merupakan beban negara tersebut, tetapi juga merupakan tanggungjawab global. Bagi sub sektor pertanian pangan, terutama yang berkaitan dengan upaya penyediaan pangan asal ternak, perencanaan kapasitas produksi ternak per tahun seharusnya dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan protein pangan per kapita sesuai dengan AKG. Selanjutnya perencanaan penyediaan pakan yang sudah disesuaikan terhadap kebutuhan penduduk tersebut diharapkan mampu menopang swasembada produk ternak pada suatu daerah. Dengan demikian penetapan strategi peningkatan penyediaan pakan dapat diarahkan untuk memenuhi kebutuhan produk ternak dari seluruh penduduk di suatu daerah.

Strategi peningkatan penyediaan pakan seharusnya memperhatikan segala aspek yang mengancam keamanan dan ketahanan pakan. Sesuai fakta, tidak ada satu negara pun yang mampu berswasembada dalam pengadanan pakan. Sebagai ilustrasi, negara-negara yang selama ini dikenal sebagai eksportir bahan pakan, seperti Thailand dan Brazilia, harus melakukan impor beberapa macam bahan pakan guna mendukung kesinambungan produksi ternaknya [Swick, 2006].

## Pustaka Acuan

- Gill, C. 2006. Feed more profitable, but disease breeds uncertainty. *Feed International*, January : 5-11.
- Hardjosoebroto, W. dan M.J. Astuti. 1993. *Buku Pintar Peternakan*. PT Gramedia Widiasarana. Jakarta.
- Madeley, J. 2010. The power of egg-producers can rise to future challenges. *Feed International*, December : 10-11.
- Reksohadiprodjo, S. 1985. *Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak*. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah mada. Yogyakarta.
- Swick, R.A. 2006. Will there be enough feed in the future?. *Feed Mix 14* [5] : 18-21.
- Ziggers, D. 2002. Early warning and response system for the animal feed sector. *Feed Tech 6*(4) : 10 – 13.